

Obsah

	Úvod	5
	Vymezení pojmů	9
1	Problematika odolnosti bakterií k antibakteriálním látkám	12
2	Definice bakteriální rezistence	16
3	Nebezpečné rezistentní bakterie – superbugs současné medicíny	24
	3.1 Enterobakterie s produkcí širokospektrých beta-laktamáz	26
	3.2 Bakterie se získanou rezistencí ke kolistinu	28
	3.3 Multirezistentní kmeny <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28
	3.4 Vankomycin-rezistentní enterokoky	29
	3.5 Methicilin-rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>	34
	3.6 Bakterie se získanou rezistencí k aminoglykosidům	35
	3.7 Streptokoky s MLS _B fenotypem rezistence	36
4	Klinický dopad bakteriální rezistence	39
5	Řešení problému bakteriální rezistence	41
	5.1 Stanovení citlivosti bakteriálních patogenů k antibakteriálním přípravkům	41
	5.1.1 Difúzní testy	42
	5.1.2 Diluční testy	43
	5.1.3 Automatizované systémy pro stanovení bakteriální citlivosti/rezistence	44
	5.2 Klinická interpretace bakteriální citlivosti či rezistence k antibiotikům	45
	5.2.1 Mikrobiologická definice rezistence	45
	5.2.2 Klinická definice rezistence	47
	5.2.3 PD/PK definice rezistence	48
6	Přehled antibakteriálních látek dle jejich mechanismu účinku	51
	6.1 Stručná historie antibioterapie	51
	6.2 Inhibitory biosyntézy buněčné stěny	52
	6.2.1 Peniciliny	52
	6.2.2 Cefalosporiny	56
	6.2.3 Monobaktamy a karbapenemy	58
	6.2.4 Glykopeptidy	59
	6.2.5 Lipoglykopeptidy	60
	6.3 Inhibitory biosyntézy RNA	61
	6.4 Inhibitory biosyntézy DNA	62
	6.5 Inhibitory biosyntézy proteinů	63
	6.5.1 Amfenikoly	63
	6.5.2 Aminoglykosidy	65
	6.5.3 Makrolidy	65
	6.5.4 Linkosamidy	66
	6.5.5 Tetracykliny	67
	6.5.6 Glycylcykliny	68

6.5.7	Oxazolidinony	68
6.5.8	Streptograminy	69
6.6	Antimetaboly	69
6.7	Látky narušující buněčnou membránu	70
6.7.1	Polypeptidy	70
6.7.2	Lipopeptidy	71
6.8	Oxidačně působící nitroheterocyklická antibiotika	72
6.8.1	Nitroimidazoly	72
6.8.2	Nitrofurany	73
6.9	Antituberkulotika	73
6.9.1	Antituberkulotika první volby	75
6.9.2	Antituberkulotika druhé volby	76
7	Vývoj nových antibiotik	77
7.1	Důvody vývoje nových antibakteriálních látek	77
7.1.1	Bakteriální tolerance/perzistence	78
7.1.2	Bakteriální rezistence	79
7.2	Obecný postup vývoje nového léčiva	81
7.2.1	Zdroje látek pro vývoj nových léčiv	84
7.2.2	Specifika vývoje antibakteriálních látek	85
7.2.3	Modifikace stávajících antibiotik	88
7.2.4	Inhibitory mechanismů rezistence	89
8	Zásady antibiotické léčby	90
8.1	Baktericidní/bakteriostatická terapie	96
8.2	Monoterapie a kombinovaná antibiotická léčba	97
8.3	Sekvenční antibiotická léčba	98
9	Antibiotická léčba nejčastějších bakteriálních infekcí	100
9.1	Komunitní respirační infekce	100
9.1.1	Infekce horních cest dýchacích	101
9.1.2	Komunitní pneumonie	102
9.1.3	Bronchitidy	103
9.1.4	Otitidy a sinusitidy	105
9.2	Nozokomiální respirační infekce	106
9.2.1	Nozokomiální pneumonie	106
9.2.1.1	Obecné zásady léčby HAP/VAP	108
9.2.1.2	Rezistence bakteriálních původců nozokomiálních pneumonií k antibiotikům	110
9.2.1.3	Antibiotická léčba HAP/VAP	111
9.2.1.4	Identifikace bakteriálních původců nozokomiálních pneumonií	113
9.2.1.5	Základní principy správného odběru a transportu materiálu	114
9.2.2	Plicní abscesy	115
9.3	Intraabdominální infekce	115
9.3.1	Peritonitidy	117
9.3.2	Infekce žlučových cest	119
9.3.3	Pankreatitidy	120
9.4	Infekce kardiovaskulárního systému	121

9.5	Infekce močového traktu	123
9.6	Sepse	124
9.7	Infekce centrálního nervového systému	131
9.7.1	Meningitidy	131
9.7.2	Mozkové abscesy	133
9.8	Novorozenecké infekce	134
9.9	Febrilní neutropenie	136
9.10	Infekce vyvolané <i>Clostridium difficile</i>	138
9.11	Infekce dekubitů, bércových vředů a chirurgických ran	139
10	Antibiotická léčba v těhotenství	141
11	Infekce vyvolané atypickými bakteriemi	143
11.1	Infekce vyvolané chlamydiemi a chlamydophily	145
11.2	Infekce vyvolané mykoplazmy a ureaplasmy	146
11.3	Lymeská borrelióza	146
11.4	Infekce vyvolané legionelami	148
11.5	Infekce vyvolané <i>Treponema pallidum</i>	149
11.6	Infekce vyvolané leptospirami	149
12	Antibiotická profylaxe	151
13	Lidský mikrobiom	153
14	Vybrané kapitoly z bakteriálních zoonóz	157
14.1	Úvod do problematiky zoonóz a jejich charakteristika	157
14.2	Zoonózy a kontakt se zvířaty	159
14.3	Alimentární zoonózy	159
14.4	Původci zoonóz jako biologická zbraň	161
14.5	Problematika rezistence k antibiotikům u bakteriálních původců zoonóz	162
14.6	Vybrané bakteriální zoonózy	164
14.6.1	Kampylobakteriíza	164
14.6.2	Salmonelóza	168
14.6.3	Yersiniíza	172
14.6.4	Listeriíza	175
14.6.5	Brucelóza	179
14.6.6	Tularémie	182
14.6.7	Leptospiróza	185
14.6.8	Bakteriální infekce po poranění zvířetem	189
14.6.9	Bakteriální infekce přenášené potravinami v podmínkách ČR	192
15	Poznámka na závěr	199
16	Literatura	202
17	Seznam tabulek, obrázků, grafů a schémat	212
17.1	Tabulky	212
17.2	Obrázky	214
17.3	Grafy	215
17.4	Schémata	216
18	Rejstřík	217
19	Obrazová příloha	220